

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diselesaikan sebelum mengambil mata kuliah Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi yang berada di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. PKL dapat dilaksanakan pada semester 6, PKL biasanya dilaksanakan secara individu maupun berkelompok dengan jumlah anggota maksimal 3 orang dengan durasi rata-rata adalah 40 hari. Setelah melakukan kegiatan PKL, para mahasiswa harus secepatnya menyelesaikan laporan PKL dalam kurun waktu 1 semester.

Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa masalah yang muncul, seperti pemilihan tempat yang akan digunakan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PKL di mana terkadang mahasiswa masih bingung dalam menentukan tempat PKL, itu disebabkan karena pihak luar atau organisasi (perusahaan / instansi) belum bisa memberikan informasi secara langsung kepada mahasiswa bahwa organisasi tersebut menerima atau tidak mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan PKL pada organisasi tersebut.

Hal lain yang menjadi masalah adalah dalam pemantauan kegiatan PKL, di mana aktivitas atau kegiatan mahasiswa selama PKL tidak dapat terpantau dengan baik oleh pembimbing PKL. Juga dalam pelaksanaan bimbingan di mana pencatatan bimbingan hanya di buku bimbingan mahasiswa sehingga dosen tidak dapat mengetahui catatan bimbingan yang telah diulas sebelumnya tanpa buku bimbingan mahasiswa sebagai evaluasi untuk bimbingan yang akan dilakukan selanjutnya.

Selain permasalahan di atas, ada hal lain yang menyebabkan banyak mahasiswa dalam mengerjakan laporan PKL melampaui batas waktu yang telah ditentukan yaitu belum adanya notifikasi/informasi secara langsung dari proses bimbingan PKL, hal tersebut juga terkadang membuat mahasiswa kurang bersemangat untuk mengerjakan Laporan PKL dengan lebih disiplin. sehingga diperlukan adanya notifikasi sebagai pengingat mahasiswa dalam pengerjaan laporan. Terlambatnya seminar PKL akan berdampak pada mundurnya proses pengerjaan tugas akhir atau skripsi.

Oleh karena itu, dari penelitian yang dilakukan penulis, sistem informasi yang akan dirancang bertujuan untuk mengembangkan sistem yang ada sebelumnya sehingga memudahkan Organisasi (instansi/perusahaan), Koordinator PKL, Dosen Pembimbing, dan Mahasiswa dalam melakukan proses bimbingan PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus dengan judul **“Portal Pengelolaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, bagaimana merancang dan membangun suatu sistem *“Portal Pengelolaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus”* sehingga dapat memudahkan Koordinator, Dosen Pembimbing dan Mahasiswa dalam melakukan proses bimbingan PKL.

1.3 Batasan Masalah

Dalam sebuah penelitian, batasan masalah sangat dibutuhkan agar permasalahan yang ada di dalamnya tidak melebar maupun menyimpang terlalu jauh dari tujuan semula serta mengurangi efektivitas pemecahannya, oleh karena itu penulis membatasi permasalahan pada :

1. Sistem meliputi proses bimbingan PKL dari proses pendaftaran, pembagian pembimbing, unggah dan unduh berkas, hitung mundur lama periode PKL, riwayat bimbingan, tingkat keaktifan mahasiswa dan penilaian.
2. Sistem yang dibuat mengakomodir pendaftaran dengan 2 jalur, mandiri dan seleksi magang.
3. Pengguna sistem adalah kaprodi, koordinator PKL, dosen pembimbing, operator, organisasi (instansi/perusahaan), dan mahasiswa.
4. Pengisian logbook dapat dilakukan oleh mahasiswa magang, pihak instansi dan dosen.
5. Objek dari penerapan sistem yang dibuat akan dilakukan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :
Menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan yang dapat memberikan kemudahan bagi pengguna yang bersangkutan untuk memantau proses jalannya bimbingan PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.5 Manfaat

Sedangkan manfaat yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1.5.1 Bagi Penulis

1. Menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan atau di luar perkuliahan.
2. Membandingkan ilmu teori yang telah didapatkan di perkuliahan dengan permasalahan yang ditemukan di lapangan.

1.5.2 Bagi Akademis

1. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
2. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
3. Diharapkan dapat memperkaya dan memperbanyak studi-studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang relevan, andal, dan akurat. Maka penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari organisasi oleh seorang peneliti yang secara langsung mengamati maupun mencatat suatu obyek penelitian, meliputi :

1) Wawancara

Penulis mengumpulkan data terkait dengan proses bimbingan PKL yang berjalan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria

Kudus, dengan melakukan wawancara kepada pihak yang bersangkutan dan mengajukan pertanyaan secara langsung.

2) Observasi

Metode observasi atau pengamatan langsung, di mana penulis langsung mengamati proses bimbingan PKL yang berjalan mulai dari pengajuan judul hingga pengumuman tanggal seminar akhir PKL, guna mengumpulkan data serta mengetahui proses bimbingan PKL yang ada di Program Studi Sistem Informasi.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh penulis secara tidak langsung biasanya diperoleh dari buku, dokumentasi dan literatur yang sesuai dalam pembahasan, antara lain:

1) Studi Kepustakaan

Metode penelitian kepustakaan dapat menjadi dasar pemikiran untuk salah satu metode pengumpulan data dengan memperoleh informasi dari buku-buku dan laporan terkait, dan juga dapat digunakan sebagai bahan perbandingan di dalam penelitian yang dilakukan.

2) Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi yaitu pengumpulan data dari dokumen dan bahan dari internet, buku, atau sumber lainnya. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi permintaan data dari pihak obyek penelitian atau organisasi. Contoh data yang dapat digunakan antara lain data struktur organisasi dan data pengurus PKL. Hal ini dilakukan agar informasi yang diperoleh benar-benar dari objek yang dijadikan sebagai tempat penelitian sehingga data yang diperoleh valid.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yang dikemukakan oleh Roger S. Pressman yang dikutip dari (Sudarmawan & Ariyus, 2007) yang menjelaskan metode *waterfall* atau metode air terjun adalah siklus hidup klasik (*classic life cycle*), yang menerangkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak.

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) & *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1) *Requirement Analysis*

Pada langkah ini, penulis melakukan observasi secara langsung serta melakukan wawancara untuk mengumpulkan data apa saja yang diperlukan dan menganalisis untuk menentukan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun.

2) *System Design*

Setelah data yang diperlukan telah dikumpulkan dan sudah lengkap maka penulis menentukan alur dari sistem yang akan diimplementasikan pada perangkat lunak (*Software*) dan perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan untuk membantu dalam perancangan sistem. Untuk merancang program, merancang basis data serta membuat rancangan sistem baru.

3) *Implementation*

Pada langkah selanjutnya, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, dengan menggunakan bahasa pemrograman yang ditentukan. Dalam hal ini penulis membuat *database* dan *coding* yang telah dibuat sebelumnya sampai selesai, hingga sistem dapat dijalankan dengan baik.

4) *Integration & Testing*

Semua unit atau bagian yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi, seluruh sistem diperiksa untuk mengecek setiap kerusakan atau kegagalan dan kesalahan.

5) *Operation & Maintenance*

Tahapan akhir yaitu perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta akan dilakukan sebuah pemeliharaan. Hal tersebut termasuk memperbaiki kesalahan yang belum ditemukan pada tahap sebelumnya. Namun langkah ini tidak dijalankan, karena hasil akhirnya adalah pengujian saat sidang skripsi setelah itu selesai

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan bahasa pemodelan perencanaan sistem yang menerapkan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language* (UML). UML lahir dari kebutuhan akan pemodelan visual untuk mendefinisikan, mendeskripsikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Yang merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi dari sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan dokumen pendukung. (Sukanto & Salahuddin, 2011).

Berikut adalah jenis-jenis diagram *Unified Modelling Language* (UML) antara lain:

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2) *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4) *Statechart Diagram*

Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan

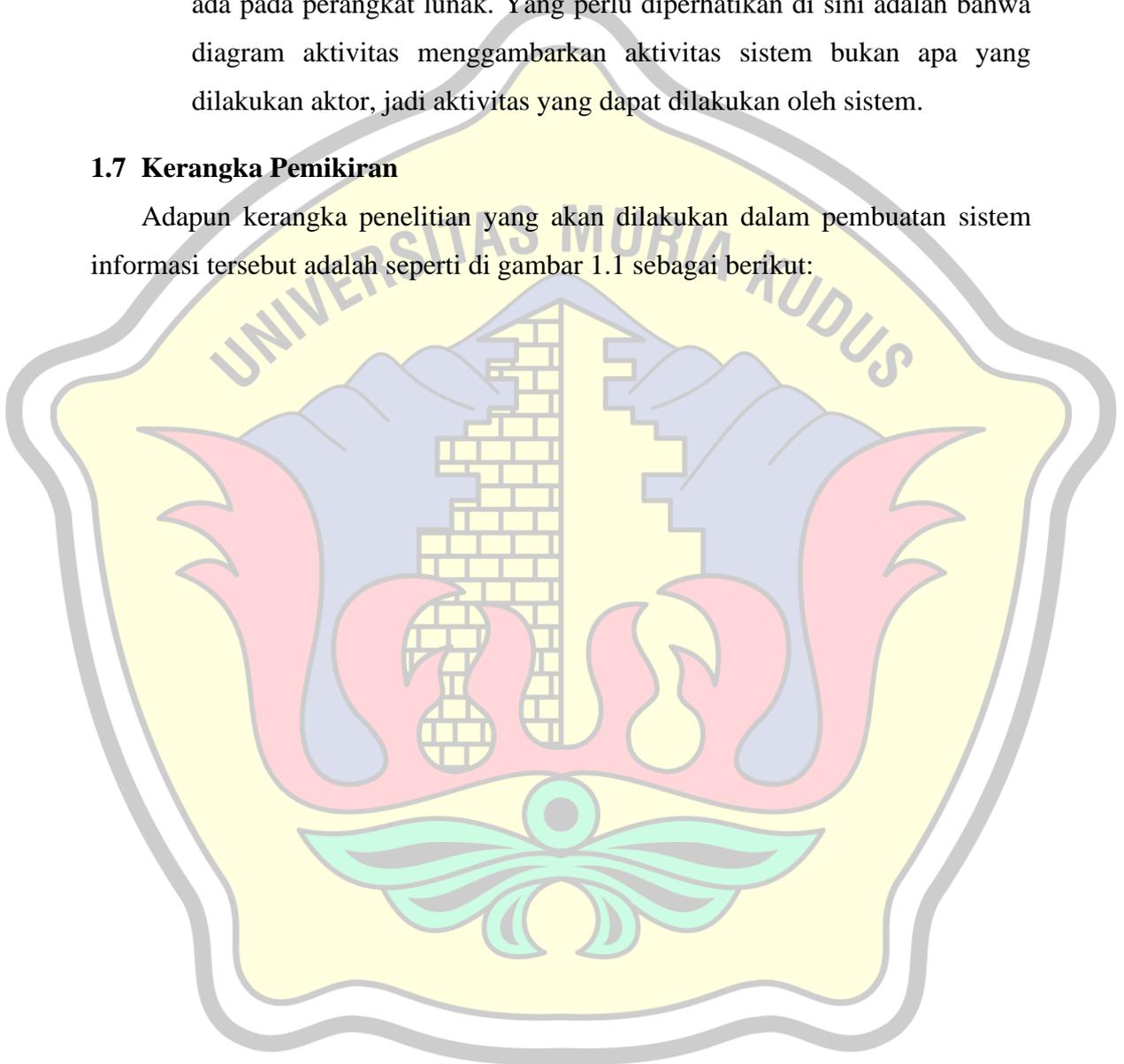
kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

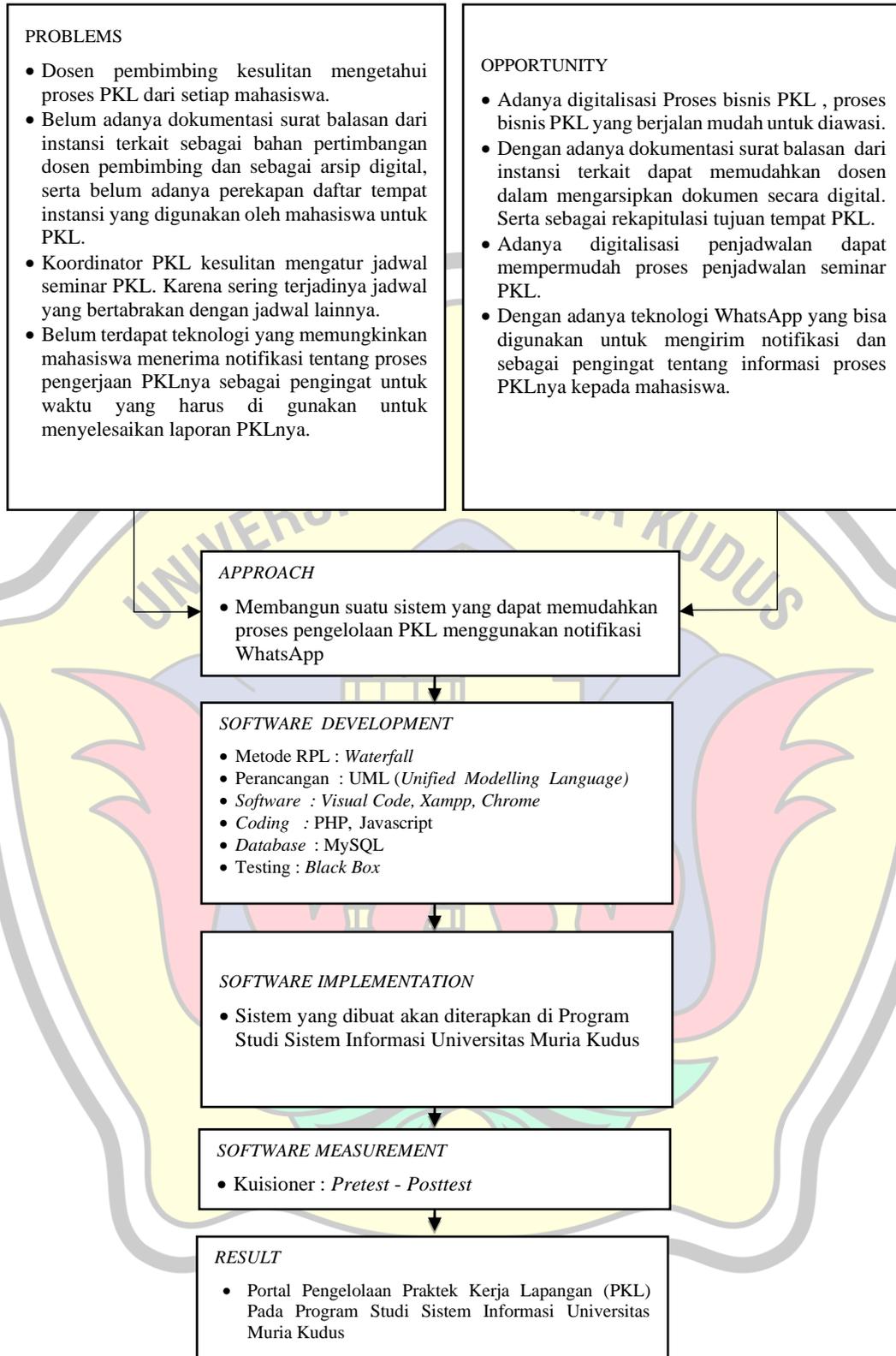
5) *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

1.7 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi tersebut adalah seperti di gambar 1.1 sebagai berikut:





Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran Portal Pengelolaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus